



Guía del usuario

Monitor LCD HP f2304 de 23"
(58,42 cm [58.42 cm])
de alta definición

La información de este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

Hewlett-Packard® Company no concede, respecto a este material, garantías implícitas, ni de comercialización o aptitud para ningún propósito concreto, ni ningún otro tipo de garantía.

HP no será responsable de los errores que contenga este documento, ni de los daños incidentes o consecuentes relacionados con el suministro, rendimiento o uso de este material.

LOS TÉRMINOS DE LA GARANTÍA CONTENIDOS EN LA PRESENTE DECLARACIÓN, EXCEPTO EN LA MEDIDA EN QUE LO PERMITA LA LEY, NO EXCLUYEN, RESTRINGEN O MODIFICAN LOS DERECHOS ESTATUTARIOS OBLIGATORIOS APLICABLES A LA VENTA DEL PRODUCTO O SERVICIO Y SON ADICIONALES A LOS MISMOS.

HP no asume responsabilidad alguna derivada del uso o la fiabilidad de este software, si se utiliza en equipos no suministrados por HP.

Este documento contiene información propia protegida por derechos de autor. Todos los derechos reservados. No se autoriza que ninguna parte de este documento sea fotocopiada, reproducida o traducida a otro idioma, sin el previo consentimiento escrito de HP.

Hewlett-Packard Company
P.O. Box 4010
Cupertino, CA 95015-4010
USA

© 2003–2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Todos los derechos reservados.

Hewlett-Packard es una marca registrada de Hewlett-Packard Company en los Estados Unidos de América y en otros países o regiones.



ADVERTENCIA: El texto resaltado de esta manera indica que no seguir las instrucciones puede producir lesiones personales o incluso la muerte.



PRECAUCIÓN: El texto resaltado de esta manera indica que no seguir las instrucciones puede causar daños al equipo o la pérdida de información.



El texto resaltado de esta manera indica que hay información adicional.

Índice de materias

1 Características del producto

2 Directrices de seguridad y mantenimiento

| | |
|-----------------------------------------------|-----|
| Información de seguridad importante | 2-1 |
| Directrices de mantenimiento | 2-2 |
| Limpieza del monitor. | 2-4 |
| Envío del monitor | 2-4 |

3 Instalación del monitor

| | |
|----------------------------------------------------------|------|
| Selección de los conectores y el cable | 3-5 |
| Para quitar la base del monitor | 3-5 |
| Instalación del monitor en la pared o similares. | 3-7 |
| Cómo extraer el panel lateral. | 3-8 |
| Conectores del panel lateral. | 3-9 |
| Organización de cables | 3-11 |

4 Operación del monitor

| | |
|-----------------------------------------------------------|------|
| Instalación de los archivos de información. | 4-1 |
| Uso de los botones del monitor | 4-2 |
| Ajuste de la configuración del monitor | 4-5 |
| Uso del menú en pantalla | 4-6 |
| Uso de la función de ajuste automático | 4-9 |
| Cómo identificar mensajes especiales del OSD | 4-10 |
| Ajuste de la calidad de la pantalla | 4-11 |
| Mejora de la función de vídeo | 4-11 |
| Cómo optimizar la conversión digital | 4-13 |

| | |
|----------------------------------------------|------|
| Cómo usar los conectores de vídeo | 4-14 |
| Adaptador de vídeo compuesto a S-video . . . | 4-15 |

5 Resolución de problemas

| | |
|-----------------------------------------------------------|-----|
| Cómo resolver problemas comunes. | 5-1 |
| Cómo buscar ayuda en la Web | 5-3 |
| Cómo prepararse para llamar a Soporte técnico. | 5-3 |

A Especificaciones

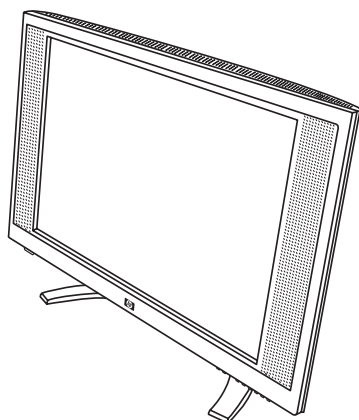
| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Monitor plano f2304 | A-1 |
| Cómo reconocer las resoluciones de pantalla preseleccionadas | A-3 |
| Normas sobre píxeles y calidad de monitores LCD para el monitor f2304 | A-6 |
| Introducción de modos del usuario | A-7 |
| Cómo usar la función de ahorro de energía . . . | A-8 |

B Avisos de Agencias Reguladoras

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones. | B-1 |
| Modificaciones | B-2 |
| Cables. | B-2 |
| Declaración de conformidad de los productos marcados con el logotipo FCC, sólo para Estados Unidos. | B-2 |
| Aviso para Canadá | B-3 |
| Avis Canadien | B-3 |
| Aviso para Europa | B-3 |
| Aviso para Japón | B-4 |
| Aviso para Corea. | B-4 |
| Cumplimiento con EPA Energy Star. | B-5 |
| Requisitos del cable de alimentación. | B-5 |
| Programa de reciclaje de HP | B-6 |

C Requisitos TCO '99

Características del producto



El monitor HP f2304 con pantalla LCD (de cristal líquido) de 23" (58,4 cm [58.4 cm]) de alta definición tiene una matriz activa y transistores de película fina (TFT, por sus siglas en inglés). Las características del monitor incluyen:

- Pantalla con un área visible grande de 23 pulgadas (58,4 cm [58.4 cm]) de diagonal.
- Resolución de 1920 x 1200, además de soporte de pantalla completa para resoluciones menores.
- Amplio ángulo de visión que permite ver desde una posición sentada o de pie.
- Inclinación ajustable.
- Base extraíble para soluciones flexibles de montaje.

- Altavoces estéreo integrados.
- Compatible con múltiples entradas de vídeo:
 - ❑ VGA analógica
 - ❑ DVI-I soporta tanto entrada analógica como digital
 - ❑ S-video con adaptador de vídeo compuesto incluido
 - ❑ Soporte de vídeo de componentes para obtención de vídeo de alta definición
- La entrada de vídeo incluye la opción PiP (imagen sobre imagen) para poner una ventana de vídeo sobre otra imagen.
- Las entradas de vídeo de componentes de alta definición soportan los formatos de vídeo 480i, 480p, 720p y 1080i.
- Las conexiones de audio incluyen un conector de línea de entrada, un conector RCA para entrada de Audio y Vídeo y un conector para auriculares.
- Se incluyen cables de señal VGA y DVI-D.
- Función Plug and Play, si su sistema lo soporta.
- Menú en pantalla (OSD, por sus siglas en inglés) en Inglés, Holandés, Francés, Italiano, Español y Alemán, para configurar y optimizar la pantalla de una forma fácil.
- El CD *Guía del usuario* incluye un archivo de información (INF), un archivo de Coincidencia de color con imágenes (ICM), el software Auto Adjustment, el software Acrobat Reader, y la documentación del producto.
- Función de ahorro de energía que sigue la norma Energy Star®.

- Cumple con las siguientes especificaciones reguladas:
 - ❑ EPA ENERGY STAR
 - ❑ Directivas CE de la Unión Europea
 - ❑ Requisitos TCO '99
 - ❑ Estándar VESA VSI

Directrices de seguridad y mantenimiento

Información de seguridad importante

Se incluye un cable de alimentación con su monitor. Si usa otro cable, sólo use una fuente de alimentación y conexión apropiada para este monitor. Para más información acerca del cable de alimentación correcto para usar con su monitor, consulte la sección "Requisitos del cable de alimentación" en el apéndice B.



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o daño a su equipo, no desactive la función de tierra del cable de alimentación. Este equipo está diseñado para conectarse a una toma de corriente con toma de tierra que sea fácilmente accesible al operador. La toma de tierra es una función importante de seguridad.



ADVERTENCIA: Por su seguridad, compruebe que la toma de corriente a la que conecte el cable de alimentación esté fácilmente accesible y esté ubicada lo más cerca posible del equipo. Cuando necesite desconectar la energía del equipo, desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente agarrando el enchufe firmemente. Nunca tire del cable.



ADVERTENCIA: Para la protección de su monitor, así como de su ordenador, conecte todos los cables de alimentación de su ordenador y sus dispositivos periféricos (como el monitor, impresora, escáner) a algún dispositivo de protección contra picos tal como un conector múltiple o un sistema de alimentación ininterrumpida (UPS, por sus siglas en Inglés). No todos los conectores múltiples ofrecen protección contra picos; debe estar etiquetado específicamente el hecho de que tiene esta característica. Use un conector múltiple de un fabricante que ofrezca una Póliza de reemplazo por daños para que pueda reemplazar su equipo si falla la protección contra picos.

Directrices de mantenimiento

Para mejorar el desempeño y extender la vida de su monitor.

- No abra su monitor o intente darle servicio a este producto usted mismo. Ajuste sólo los controles que están cubiertos en las instrucciones de funcionamiento. Si su monitor no funciona correctamente o se ha caído o dañado, contacte con su distribuidor, revendedor o proveedor de servicios autorizado por HP.
- Use solamente una fuente de alimentación y una conexión apropiada para este monitor, como se indica en la etiqueta/placa trasera del monitor.
- Asegúrese de que el amperaje total de los productos conectados a la toma no excede el límite de la toma eléctrica, y que el amperaje total de los productos conectados al cable no excede el límite del cable. Revise la etiqueta de alimentación para determinar el amperaje (AMPS o A) para cada dispositivo.
- Instale su monitor cerca de una toma a la que pueda alcanzar fácilmente. Desconecte el monitor agarrando el enchufe firmemente y tirando de él para sacarlo de la toma. Nunca desconecte el monitor tirando del cable.

- Apague su monitor cuando no esté en uso. Puede aumentar considerablemente el tiempo de vida esperado de su monitor usando un programa protector de pantallas y apagando el monitor cuando no esté en uso.
- Desconecte su monitor de la toma de la pared antes de limpiarlo. No use limpiadores líquidos o de aerosol. Use un trapo húmedo para limpiar. Si la pantalla necesita limpieza adicional, use un limpiador de pantalla antiestático.



PRECAUCIÓN: No utilice benceno, disolvente, amoníaco o cualquier otra sustancia volátil para limpiar su monitor o la pantalla. Estos productos químicos pueden dañar el acabado de la carcasa así como la pantalla.

- Cuenta con ranuras y aperturas en la caja para ventilación. Estas aperturas no deben ser bloqueadas o cubiertas. Nunca meta ningún tipo de objeto en las ranuras o aperturas de la caja.
- Nunca deje caer su monitor ni lo coloque en una superficie inestable.
- No permita que nada cuelgue del cable de alimentación. No pise el cable.
- Mantenga su monitor en un área bien ventilada, lejos de luz, calor o humedad excesiva.
- Al quitar la base del monitor, debe acostar el monitor cara abajo en una superficie suave y plana para prevenir que se raspe, desfigure o rompa.

Limpieza del monitor

Para limpiar el monitor, siga estos pasos:

1. Apague el monitor y el ordenador.
2. Desenchufe el monitor.
3. Saque el polvo al monitor pasando un trapo suave y limpio por la pantalla y la carcasa.



PRECAUCIÓN: No utilice benceno, disolvente, amoníaco o cualquier otra sustancia volátil para limpiar la pantalla de su monitor o la caja. Estos químicos pueden dañar el monitor. Nunca use agua para limpiar una pantalla LCD.

Si la pantalla requiere limpieza adicional, use un trapo limpio humedecido con alcohol isopropílico.

Envío del monitor

Guarde la caja original. Es posible que la necesite luego para mudarse o para enviar su monitor.

Instalación del monitor

El monitor f2304 se conecta a su ordenador usando un conector analógico (VGA) o digital (DVI). Algunas tarjetas de vídeo soportan una resolución más alta usando la conexión analógica (VGA) que usando la conexión digital (DVI).

El monitor f2304 soporta resoluciones de hasta 1920 x 1200 tanto para la conexión analógica como para la digital. Vea la documentación que viene con su PC o su tarjeta de vídeo para obtener detalles acerca de la resolución de pantalla soportada por su equipo.



El cable DVI-D incluido con este monitor es solamente para conexiones digital-a-digital. Su PC debe tener una tarjeta gráfica compatible con DVI instalada para poder usar el cable DVI-D. Cuando conecte el cable DVI-D al conector DVI-I del monitor, debe conectar el otro extremo del cable DVI-D al conector DVI del ordenador.

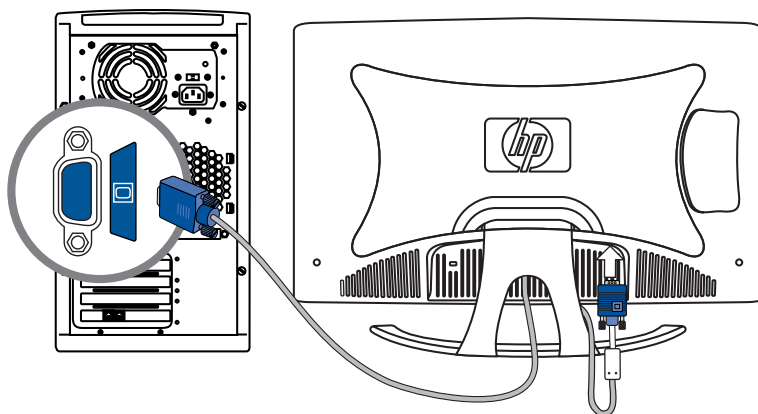
Para instalar el monitor, asegúrese de que no llega corriente al monitor, al ordenador o a otros periféricos conectados y, posteriormente, siga estos pasos:

1. Coloque el monitor en un lugar conveniente y bien ventilado cerca de su ordenador.



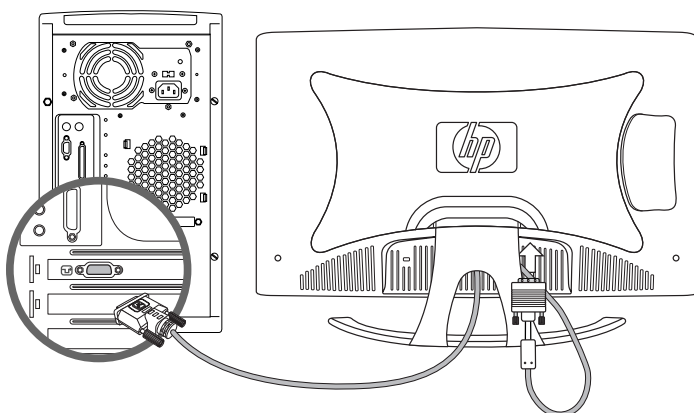
Su monitor f2304 puede haber sido enviado con el cable VGA conectado. Este cable puede ser desconectado si solamente utiliza el cable DVI.

2. Conecte un extremo del cable VGA al conector de vídeo VGA que se encuentra en el panel trasero del ordenador, y el otro extremo a la parte trasera del monitor.



O bien,

Conecte un extremo del cable DVI-D al conector de vídeo DVI que se encuentra en el panel trasero del ordenador, y el otro extremo a la parte trasera del monitor.





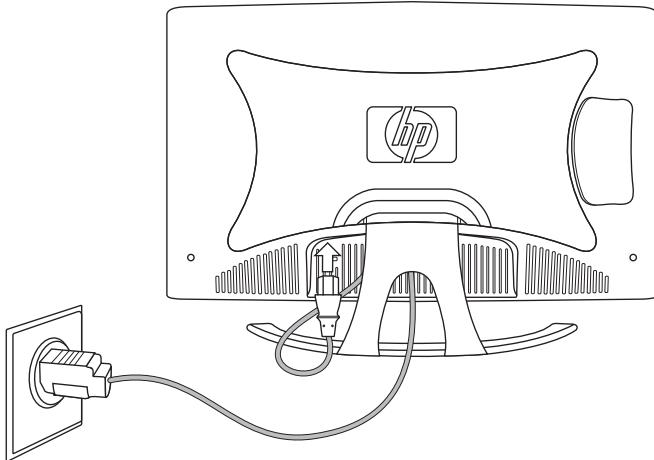
ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o daños a su equipo: No desactive la toma de tierra del cable de alimentación. La toma de tierra es una función importante de seguridad.

Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente con toma de tierra que sea fácilmente accesible en cualquier momento.

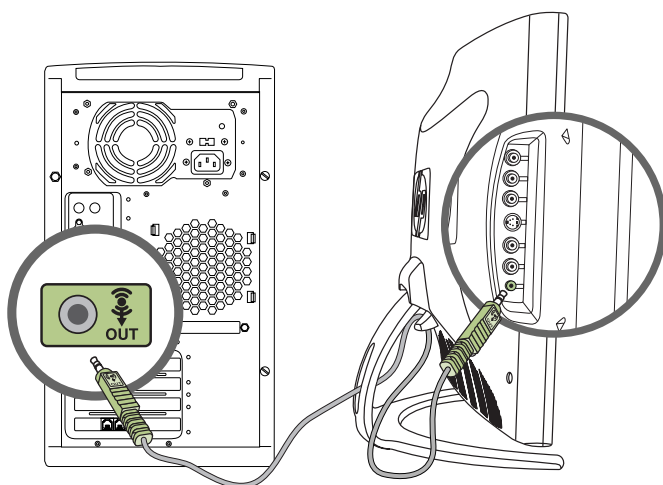
Desconecte la alimentación del monitor sacando el cable de alimentación de la toma de corriente.

No coloque nada sobre los cables de alimentación. Acomódelos de tal manera que nadie pueda accidentalmente pisarlos o tropezarse con ellos. No tire de un cable. Cuando desconecte el cable de la toma de corriente, agarre el cable por el enchufe.

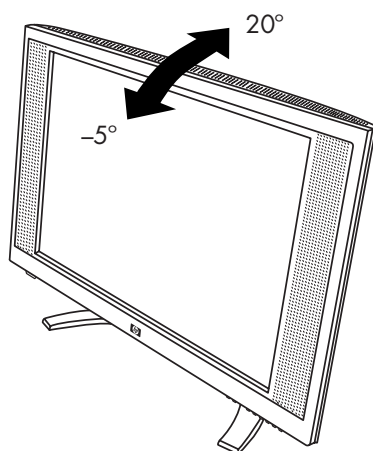
3. Conecte el cable de alimentación a la parte trasera del monitor y el otro extremo a una toma de corriente en la pared.



4. Retire el panel lateral. Consulte "Cómo extraer el panel lateral" en la página 3-8. Conecte el cable de altavoces al conector PC Audio In del monitor y luego conecte el otro extremo al conector Audio Out de la parte trasera de su PC.



5. Ajuste el monitor como sea necesario para su comodidad usando la capacidad de ajuste de inclinación del monitor.





ADVERTENCIA: Puede ocurrir que las imágenes se queden “quemadas” en los monitores que muestran la misma imagen estática en la pantalla por un periodo de tiempo prolongado. Para evitar el daño de imágenes que se quedan quemadas en la pantalla de su monitor, siempre debería activar una aplicación de protector de pantallas o apagar el monitor cuando no esté en uso por un periodo de tiempo prolongado.

Selección de los conectores y el cable

Hay cinco conectores de entrada: un conector VGA, un conector DVI-I, un conector S-video, dos conectores de audio RCA y un conector PC Audio In. El monitor determinará automáticamente, durante el encendido, en qué entradas hay señales válidas de vídeo. Las entradas se pueden seleccionar usando la función de Menú en pantalla o pulsando el botón Input en el panel frontal del monitor.

El modo de vídeo soportado por el conector DVI-I está determinado por el cable de vídeo usado. Para el funcionamiento digital, use el cable de vídeo incluido DVI-D a DVI-D.

Para quitar la base del monitor

Puede extraer la base del monitor para instalar el monitor en la pared, un brazo colgante u otro dispositivo de montaje. Lea los siguientes avisos y precauciones antes de comenzar el proceso.



PRECAUCIÓN: Antes de empezar a desensamblar el monitor, asegúrese de que el monitor está apagado y todos los cables están desconectados.



ADVERTENCIA: Antes de extraer la base del monitor, póngalo plano con el panel frontal mirando hacia abajo. Intentar extraer la base de un monitor que está derecho puede causar lesiones al usuario.

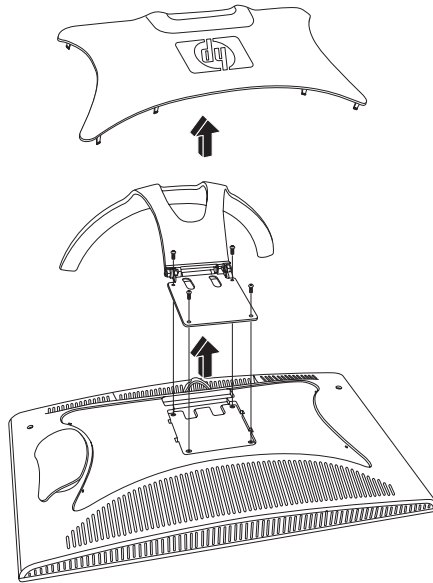


PRECAUCIÓN: Asegúrese de que el panel frontal del monitor está situado sobre una mesa de superficie plana o un escritorio para evitar que se pueda rallar, desfigurar o romper cuando extraiga la base del monitor.

Para extraer la base del monitor:

1. Desconecte y extraiga el cable de datos y el de alimentación de la parte trasera del monitor.
2. Acueste el monitor cara abajo en una superficie plana.
3. Saque el panel trasero estirando del asa ligeramente y sacando lentamente las lengüetas que se encuentran alrededor del panel fuera de sus ranuras.

4. Extraiga los cuatro tornillos de la base del monitor tal como se muestra en la siguiente ilustración.
5. Extraiga la base del monitor.



Instalación del monitor en la pared o similares

1. Extraiga la base del monitor. Vea los pasos que se encuentran en "Para quitar la base del monitor" en la sección anterior.
2. Cuando la base ha sido extraída, use los cuatro agujeros de rosca del monitor para instalar el monitor. Los agujeros de montaje tienen una separación de 10,2 cm (10.2 cm) entre ellos.



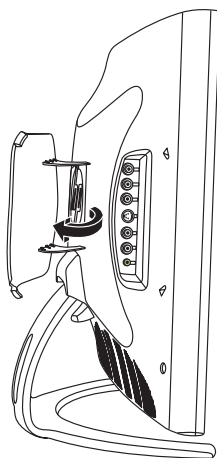
Instale el monitor en un brazo colgante u otro dispositivo de montaje siguiendo las instrucciones incluidas con el dispositivo en cuestión.

Cómo extraer el panel lateral

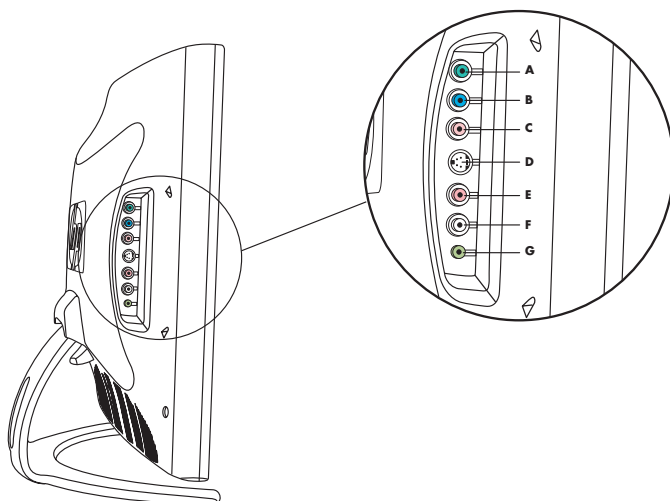
En la parte trasera del monitor f2304 hay varios conectores detrás del panel lateral.


Para extraer el panel lateral:


1. Tire ligeramente del extremo del panel lateral.
2. Lentamente saque las pestañas de alrededor del panel lateral fuera de las ranuras como se muestra en la siguiente ilustración.

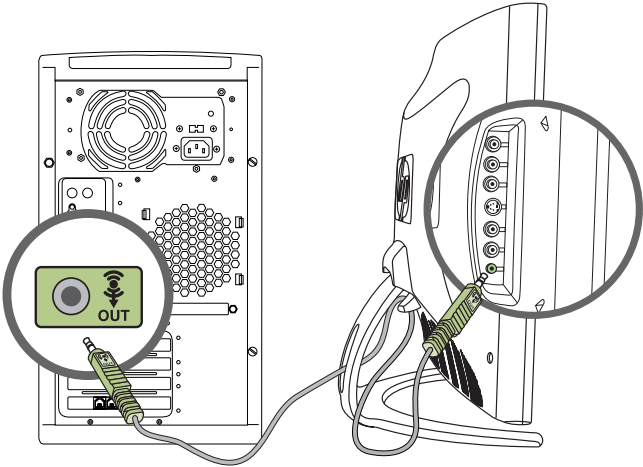


Conectores del panel lateral



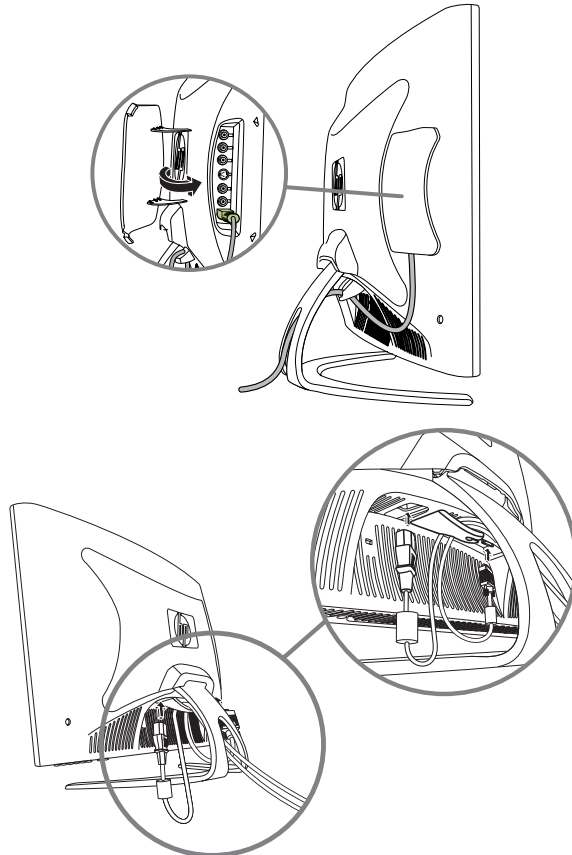
| | Etiqueta | Color del conector | Función |
|----------|----------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Y | Verde | Entrada de vídeo de componentes de alta definición conecta a la salida de vídeo de componentes de un reproductor de DVD u otros aparatos electrónicos. El monitor f2304 puede mostrar vídeo desde fuentes de 480i, 480p, 720p y 1080i. |
| B | P _b | Azul | |
| C | P _r | Rojo | |
| D | S-VIDEO IN | Negro | <p>La entrada S-video se conecta a una salida de S-video de un dispositivo como pueda ser una consola de videojuegos, una videocasetera, un reproductor de DVD u otros aparatos electrónicos.</p> <p> Puede conectarse un cable de vídeo compuesto a la entrada de S-video utilizando el adaptador incluido de vídeo compuesto a S-video.</p> |

| Etiqueta | | Color del conector | Función |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E | R | Rojo | La entrada de línea de sonido RCA Izquierda/Derecha se conecta a una fuente de sonido, como una consola de videojuegos, una videocasetera, un reproductor de DVD u otros aparatos electrónicos. Cuando se ha seleccionado la entrada de vídeo de componentes o S-video en el menú en pantalla, se usará el sonido de esa misma fuente. |
| F | L | Blanco | |
| G |  | Verde | La entrada de sonido de PC conecta al sonido que proviene de un PC. Cuando se selecciona la entrada VGA o DVI, se usará el sonido de esa misma fuente. |



Organización de cables

El monitor f2304 está diseñado para ayudarle a organizar los cables del monitor en un espacio reducido. El cable de alimentación y los cables VGA y DVI pueden pasarse a través del agujero de la parte trasera del pie del monitor y sujetarse sobre los dos soportes de la parte interior, ubicados a lo largo de la apertura trasera. De la misma forma, los cables que conecte a la parte trasera del monitor se pueden pasar a través de la parte inferior de la puerta lateral y enrollados a lo largo de la misma apertura de la parte trasera del monitor.



Operación del monitor

Instalación de los archivos de información

El CD de *Guía del usuario* incluido con este monitor contiene dos archivos de información que se han de instalar en su PC, un archivo INF y un archivo ICM.

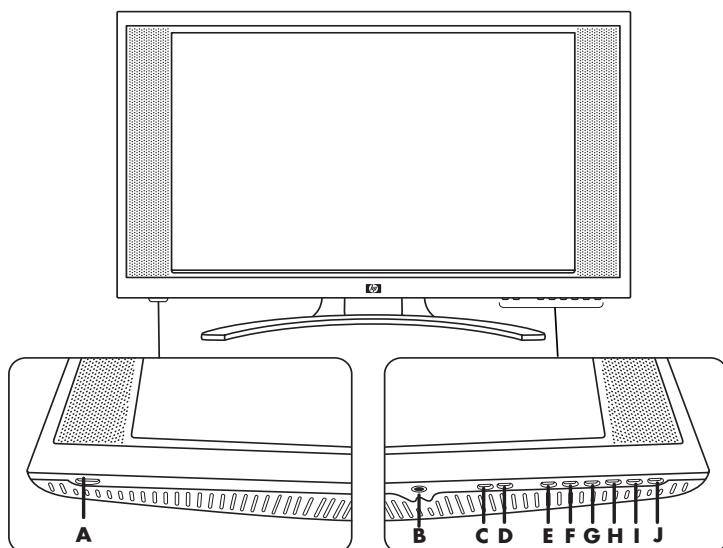
- El archivo INF define los recursos del monitor y proporciona especificaciones usadas por la mayoría de sistemas operativos para instalar software de soporte para dispositivos de hardware concretos. El archivo INF asegura la compatibilidad y optimización de su monitor con la tarjeta gráfica de su ordenador. Puede descargar archivos INF haciendo clic en:
<http://www.hp.com/support> y, posteriormente, haciendo clic en el monitor deseado.
- El archivo ICM proporciona consistencia de coincidencia de colores entre el monitor y la impresora y se activa desde los programas de gráficos que tienen esta función

Para instalar estos archivos en su ordenador, introduzca el CD de *Guía del usuario* en la unidad de CD-ROM de su ordenador. Cuando se ejecute el menú del CD, seleccione "Instalar los archivos INF e ICM" y siga las instrucciones que se muestran en pantalla.





Uso de los botones del monitor

Los botones del monitor están ubicados debajo del panel frontal. Los botones del monitor se usan para:

- Encender el monitor.
- Abrir la ventana del menú en pantalla (OSD, por sus siglas en inglés), desde donde puede cambiar la configuración del monitor.
- Controlar el brillo y el contraste de la pantalla.
- Abrir la ventana de Imagen sobre Imagen (PiP, por sus siglas en inglés) donde se muestra vídeo analógico o digital.
- Seleccionar la señal de entrada.
- Ajustar el volumen.






Botones del monitor

| Icono/ Etiqueta | Control | Función |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A  | Botón de encendido y Indicador de encendido | Enciende y apaga el monitor. Funcionamiento normal = Azul Inactivo = Naranja |
| B  | Conector de auriculares | Usar unos auriculares. Nota: Cuando el conector de auriculares está en uso, los altavoces del monitor se enmudecen. |
| C  | Bajar el volumen | Reduce el volumen. |
| D  | Subir el volumen | Incrementa el volumen. |

Botones del monitor

| Icono/ Etiqueta | Control | Función |
|--------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E PiP | Botón PiP | <ul style="list-style-type: none"> Abre la ventana de Imagen sobre Imagen (PiP, por sus siglas en inglés) donde se muestra vídeo analógico o digital. Si está elegida la configuración PiP sin una señal de entrada válida de S-video o vídeo de componentes, la ventana de PiP aparece en negro. |
| F Entrada | Botón de señal de entrada | Selección de entrada de señal: se desplaza por las opciones VGA-Analógico, DVI-Analógico, DVI-Digital, S-video y entrada de vídeo de componentes. |
| G Auto | Botón Auto | Ajusta automáticamente la pantalla a la configuración ideal. |
| H ▼ | Ajuste OSD hacia abajo | <ul style="list-style-type: none"> Elija y ajuste las configuraciones del menú en pantalla (OSD por sus siglas en inglés). Tecla de acceso directo para el control del brillo. Cuando el OSD no esté activo, presionar el control de OSD hacia abajo muestra la función de ajuste de brillo del OSD. Cuando la escala de ajuste de brillo del OSD esté visible, presione los botones de OSD hacia arriba y abajo para ajustar el brillo, luego presione el botón Menú para confirmar la nueva configuración. |

Botones del monitor

| I | Icono/ Etiqueta | Control | Función |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| |  | Ajuste OSD hacia arriba | <ul style="list-style-type: none"> • Elija y ajuste las configuraciones del Menú OSD. • Tecla de acceso directo para el control del contraste. Cuando el OSD no esté activo, presionar el control de OSD hacia arriba muestra la función de ajuste de contraste del OSD. Cuando la escala de ajuste de contraste del OSD esté visible, presione los botones de OSD hacia arriba y abajo para ajustar el contraste, luego presione el botón Menú para confirmar la nueva configuración. |
| J |  /  | Botón Menú y botones (+) y (-) | <ul style="list-style-type: none"> • Muestra el menú en pantalla (OSD) y elige funciones. • Los botones (+) y (-) recorren el menú hacia arriba y abajo respectivamente. • Presionar el botón Menú de nuevo muestra el segundo nivel del menú. |

Ajuste de la configuración del monitor

Presione el botón menú para ver el Menú en pantalla (OSD). Aparecerá la ventana del menú principal y ahí puede hacer ajustes a las diversas funciones de su monitor. Use las teclas de dirección en la ventana del menú principal para hacer sus ajustes.

Uso del menú en pantalla

Los ajustes para la configuración de la pantalla están ubicados en el menú en pantalla (OSD). Presione el botón Menú del panel frontal del monitor para ver el menú OSD. Elija Idioma y luego elija uno de los seis idiomas disponibles para el menú. La siguiente tabla muestra los menús y sus funciones en cada nivel:

| Niveles del Menú OSD | | | |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| Menú nivel 1 | Menú nivel 2 | Menú nivel 3 | Menú nivel 4 |
| Brillo | Escala de ajuste | | |
| Contraste | Escala de ajuste | | |
| Control de imagen | Ajuste automático | Mensaje "Ajuste" | |
| | Posición horizontal | Escala de ajuste | |
| | Posición vertical | Escala de ajuste | |
| | Escala personalizada (mostrado cuando se elige la entrada VGA o DVI) | Pantalla completa | |
| | | Llenar sin cambiar la proporción | |
| | | Uno a uno | |

Niveles del Menú OSD

| Menú nivel 1 | Menú nivel 2 | Menú nivel 3 | Menú nivel 4 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|
| | Zoom de imagen (mostrado cuando se elige un dispositivo de vídeo) | Zoom desactivado | |
| | | Zoom activado 1 | |
| | | Zoom activado 2 | |
| | Nitidez | Elección de nitidez | |
| | Reloj | Escala de ajuste | |
| | Fase de Reloj | Escala de ajuste | |
| Color | 9300K | | |
| | 6500K — sRGB | | |
| | Color personalizado | Rojo, verde y azul | |
| | Color de vídeo | Tono, saturación de colores | |
| Idioma | Deutsch | | |
| | English | | |
| | Español | | |
| | Français | | |
| | Italiano | | |
| | Nederlands | | |
| Gestión | Ahorro de energía | Selección Encendido / Apagado | |
| | Reactivar | Selección Encendido / Apagado | |

| Niveles del Menú OSD | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|
| Menú nivel 1 | Menú nivel 2 | Menú nivel 3 | Menú nivel 4 |
| | Visualización de modo | Selección Encendido / Apagado | |
| | Núm. de serie | muestra el número de serie | |
| | Cronó. desactivación | Define la hora actual y la del modo Inactivo | |
| | Menú Básico | | |
| Control OSD | Posición horizontal | Escala de ajuste | |
| | Posición vertical | Escala de ajuste | |
| | Interv. de espera OSD | Escala de ajuste | |
| | Transparencia OSD | Escala de ajuste | |
| Controles de entrada de vídeo | Selección de entrada de vídeo | Analógico (D-SUB) | |
| | | Analógico (DVI) | |
| | | Digital (DVI) | |
| | | S-video | |
| | | Vídeo componente | |
| | | Detección automática | |
| | Control de PiP | Fuente de PiP | S-video |
| | | | Vídeo componente |

Niveles del Menú OSD

| Menú nivel 1 | Menú nivel 2 | Menú nivel 3 | Menú nivel 4 |
|-------------------|--------------|---------------------|-----------------|
| | | Tamaño de PiP | PiP desactivado |
| | | | Pequeña |
| | | | Mediana |
| | | | Grande |
| | | Posición horizontal | Esc. ajuste |
| | | Posición vertical | Esc. ajuste |
| Ajuste de fábrica | Sí | | |
| | No | | |
| Salir | | | |



Las opciones Reloj de control de imagen y Fase de reloj no están disponibles cuando el monitor está operando en el modo DVI (digital).

Uso de la función de ajuste automático

Puede optimizar fácilmente el rendimiento de la pantalla para la interfaz VGA utilizando el botón Auto y el programa de patrón de ajuste automático incluidos en el CD de la *Guía del usuario* suministrada con el monitor.

1. Introduzca el CD-ROM suministrado en el ordenador.
2. Ejecute el archivo de programa Adjustment pattern.exe (desde la unidad de CD-ROM) para abrir un patrón de prueba de configuración.
3. Presione el botón Auto del monitor para obtener una imagen estable y centrada.

Cómo identificar mensajes especiales del OSD

Mensajes especiales del OSD aparecerán en la pantalla del monitor para las siguientes condiciones del monitor:

- **Señal de entrada fuera de límites** — Indica que el monitor no puede acceder o soportar completamente la señal de entrada. El modo de vídeo preferido es 1920 x 1200 a 60Hz.
- **Desactivación** — Indica que el monitor está entrando a un modo de reducción de energía o al modo "inactivo".
- **Comprobar cable de vídeo** — Indica que el cable de vídeo no está conectado correctamente al ordenador o al monitor, o que el ordenador no está encendido.
- **No hay señal de entrada** — Indica que el monitor no está recibiendo una señal de entrada del PC ni de ninguno de los cinco conectores de entrada de vídeo del monitor. Compruebe si el PC o la fuente de la señal de entrada está apagada o si está en modo de ahorro de energía.
- **Hay varias entradas activas. Use OSD para seleccionar la entrada de vídeo deseada** — Indica que el monitor tiene más de una entrada de vídeo.

Ajuste de la calidad de la pantalla

Deje que el monitor se caliente durante 20 minutos antes de realizar los siguientes procedimientos.

La función de ajuste automático afina la calidad de la imagen cada vez que se utilice un nuevo modo de vídeo. Si se desean mejoras adicionales, elija el botón Auto del panel frontal.

Para ajustes más precisos, use el patrón de ajustes que viene en el CD-ROM, y ajuste la configuración del reloj y la fase (accediendo desde el menú OSD) como se describe en la siguiente sección.

Mejora de la función de vídeo

El monitor incluye una función de zoom que permite ajustar la imagen visible al formato de pantalla completa. Mejora el rendimiento del vídeo al cambiar la relación de aspecto de la pantalla (la relación del ancho de la imagen con su altura) para conseguir formatos 4:3 (emisión estándar) y 16:9 (pantalla panorámica). La función de zoom está disponible cuando la selección de entrada de señales se configura para supervideo o vídeo de componentes.

Para utilizar la función de zoom:

1. Pulse el botón de entrada del panel delantero del monitor para seleccionar una de las siguientes fuentes de vídeo: S-video o vídeo de componentes.
2. Pulse el botón Menú del panel delantero del monitor para que se abra el Menú en pantalla (OSD) en su menú principal.
3. Seleccione Control de imagen en el menú principal del OSD. Cuando se abra el menú Control de imagen, desplácese para seleccionar Zoom de imagen.

4. En el menú Zoom de imagen, utilice los botones del panel delantero para desplazarse hacia arriba y hacia abajo por el OSD para seleccionar y resaltar el ajuste de zoom que desee:
 - ❑ Zoom desactivado: desactiva la función Zoom de imagen y toma como predeterminado el formato 1:1.
 - ❑ Zoom activado 1: optimiza la imagen para fuentes de formato 4:3, como los formatos de emisión estándar y el formato DVD de pantalla completa.
 - ❑ Zoom activado 2: optimiza la imagen para fuentes de formato 16:9, como el formato DVD y de emisión en pantalla ancha.



Algunos modos de DVD en pantalla ancha pueden ofrecer formatos distintos al 16:9. En este caso, los bordes negros del vídeo pueden permanecer visibles por encima y por debajo de la imagen visualizada cuando está activa la función Zoom activado 2.

5. Cuando quede resaltado el ajuste de zoom que desee, pulse el botón Menú para confirmar la selección. El OSD vuelve al menú Control de imagen. Seleccione la opción correspondiente para Cancelar o Guardar el nuevo ajuste de zoom.
6. Pulse el botón Menú y seleccione Salir para cerrar el menú principal.

Cómo optimizar la conversión digital

Este monitor contiene circuitos avanzados que permiten que la pantalla plana funcione como un monitor estándar. Dos controles del OSD pueden ser ajustados para mejorar el desempeño de la imagen: Reloj y Fase de reloj. Use estos controles solamente cuando la función de ajuste automático no produzca una imagen satisfactoria.



El Reloj debe ser configurado correctamente en primer lugar, ya que la configuración de la Fase de reloj depende de la configuración principal del Reloj.

- Reloj: aumente o disminuya el valor para minimizar cualquier barra vertical o raya visible en el fondo de la pantalla.
- Fase de reloj: aumente o disminuya el valor para minimizar la distorsión o la oscilación del vídeo.



Cuando use los controles, obtendrá los mejores resultados usando el patrón de ajustes que viene en el CD-ROM.



Al ajustar los valores de Reloj y Fase de reloj, si las imágenes del monitor se distorsionan, continúe ajustando los valores hasta que desaparezca la distorsión. Para restaurar la configuración de fábrica, elija Sí del menú de Ajuste de fábrica del OSD.

Cómo usar los conectores de vídeo

El monitor incluye los siguientes conectores de vídeo para entrada de fuentes de vídeo externas tales como reproductores DVD, grabadoras VHS y sintonizadores de televisión externos:

- S-video con adaptador de vídeo compuesto incluido
- Vídeo de componentes

El monitor es compatible con los estándares de vídeo NTSC, PAL y SECAM. Adicionalmente, los conectores de vídeo de componentes son capaces de soportar los modos de vídeo de Alta Definición de 480 líneas de resolución progresivas (480p), 720 líneas de resolución progresivas (720p) y el de 1080 líneas de resolución entrelazadas (1080i) cuando se conecta un decodificador de vídeo HD (de alta definición) externo.

Adaptador de vídeo compuesto a S-video

Se incluye con el monitor un adaptador de vídeo compuesto a S-video. Siga los pasos que se indican a continuación para conectar el adaptador y mejorar la calidad de pantalla:

1. Conecte el conector para fuente de vídeo compuesto al adaptador de vídeo compuesto a S-video.
2. Conecte el conector S-video al conector S-video IN del monitor.
3. Encienda el monitor.
4. Pulse el botón de entrada para seleccionar la entrada de S-video.
5. Si la pantalla se distorsiona, mantenga pulsado el botón de PiP durante 5 segundos como mínimo hasta que la pantalla se corrija.



Repita el paso 5 siempre que se pulse el botón de entrada o se active la función Ajuste de fábrica.

Resolución de problemas

Cómo resolver problemas comunes

La siguiente tabla habla de posibles problemas, la causa posible de cada problema y las soluciones recomendadas.

| Problema | Causa posible | Solución |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La pantalla está en blanco o aparece el mensaje No hay señal de entrada. | El cable de alimentación está desconectado. | Conecte el cable de alimentación. |
| | El interruptor de encendido del monitor está apagado. | Pulse el botón de encendido. |
| | El cable de vídeo está conectado incorrectamente. | Conecte el cable de vídeo correctamente. Consulte "Instalación del Monitor" en el capítulo 3 para más información. |
| | La utilidad de blanqueo de la pantalla está activa o el PC está en modo de ahorro de energía. | Pulse cualquier tecla del teclado o mueva el ratón para desactivar la utilidad de blanqueo o salir del modo de ahorro de energía. |

| Problema | Causa posible | Solución |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La imagen aparece borrosa, indistinta o demasiado oscura. | El brillo y el contraste están demasiado bajos. | Pulse el botón Menú para abrir el menú OSD y, ajuste el brillo y contraste como sea necesario. |
| La imagen no está centrada. | Es posible que la posición de la imagen necesite ajuste. | Pulse el botón Menú para acceder al menú OSD. Elija Control de imagen para ajustar la posición horizontal o vertical de la imagen. |
| Aparece "Comprobar cable de vídeo" en la pantalla. | El cable de vídeo del monitor está desconectado. | Conecte el cable de vídeo del monitor de 15 patillas al conector VGA del PC. Asegúrese que el PC esté apagada al conectar el cable de vídeo. |
| Aparece "Señal de entrada fuera de límites" en la pantalla. | La resolución de vídeo o la frecuencia de actualización están configuradas más altas de lo que su monitor soporta. | Reinicie su PC y entre en el Modo seguro de Windows presionando la tecla de función F8 cuando esté iniciando su PC. Cambie la resolución de vídeo o la frecuencia de actualización a valores compatibles. Reinicie su PC para que la configuración nueva tome efecto. |

Cómo buscar ayuda en la Web

Antes de contactar con atención al cliente, consulte el sitio Web de atención al cliente en: <http://www.hp.com/support>

Cómo prepararse para llamar a Soporte técnico

Si no puede resolver un problema usando los consejos de resolución de problemas de esta sección, es posible que necesite llamar a soporte técnico. Tenga la siguiente información disponible cuando llame:

- El monitor
- El número de modelo del monitor (en el panel frontal o trasero)
- El número de serie del monitor (en el panel trasero)
- Fecha de compra indicada en la factura
- Condiciones bajo las cuales ocurrió el problema
- Mensajes de error recibidos
- Configuración de hardware (se encuentra en el panel de control de Windows)
- Hardware y software que está usando

Especificaciones

Monitor plano f2304

| | | |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Pantalla | 23 pulgadas | 58,4 (58.4) cm |
| Escriba | LCD TFT de pantalla ancha | |
| Tamaño de imagen visible | 23 pulgadas en diagonal | 58,4 (58.4) cm |
| Inclinación | -5 a 20° | |
| Tratamiento de la pantalla | Polarizador contra el brillo con un recubrimiento duro | |
| Peso máximo (desembalado) | 20,9 (20.9) libras | 9,5 (9.5) kg |
| Dimensiones (incluye pedestal) | 16,9 (16.9) | 428 mm |
| Altura (máxima) | pulgadas | 197 mm |
| Profundidad | 7,8 (7.8) pulgadas | 642 mm |
| Ancho | 25,3 (25.3) pulgadas | |
| Máxima resolución gráfica | 1920 x 1200 (60 Hz.) entrada digital, solamente en el modo de blanqueo reducido 1920 x 1200 (60 Hz.) entrada analógica | |
| Modo texto | 720 x 400 | |
| Espacio de píxeles | 0,258 x 0,258 mm (0.258 x 0.258 mm) | |
| Frecuencia horizontal | 30 a 94 kHz | |

Monitor plano f2304

| | | |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Frecuencia de actualización vertical | 48 a 85 Hz | |
| Temperatura de funcionamiento | 41 a 95° F | 5 a 35° C |
| Temperatura de no funcionamiento | -4 a +140° F | -20 a +60° C |
| Humedad relativa | | |
| De funcionamiento | 20 a 80% | |
| De no funcionamiento | 5 a 95% | |
| Fuente de alimentación | 100-240 V ~ 50-60 Hz | |
| Consumo de energía | <100 vatios (W) | |
| Terminales de entrada | Conector VGA de 15 clavijas tipo D con cable incluido Conector DVI-I con cable DVI-D incluido Conector S-video con adaptador de vídeo compuesto incluido Vídeo de componentes | |
| Valores de despliegue de colores | | |
| Coordenadas de Cromaticidad CIE* | | |
| | x (+/-0,030 [0.030]) | y (+/-0,030 [0.030]) |
| Rojo | 0,640 (0.640) | 0,332 (0.332) |
| Azul | 0,146 (0.146) | 0,065 (0.065) |
| Verde | 0,288 (0.288) | 0,601 (0.601) |
| Cromaticidad de blancos (6500 K) | 0,313 (0.313) | 0,329 (0.329) |
| (9300 K) | 0,283 (0.283) | 0,297 (0.297) |
| Gamma: 2,2 (2.2) | | |

* Estándar 1931 de la CIE (Commission Internationale d'Eclairage).

Todas las especificaciones de rendimiento han sido proporcionadas por los fabricantes de los componentes. Las especificaciones de rendimiento representan la especificación más alta de todos los niveles típicos de los fabricantes de componentes de HP y el rendimiento real puede variar tanto superior como inferiormente.

Cómo reconocer las resoluciones de pantalla preseleccionadas

El monitor HP f2304 de 23" (58,42 cm [58.42 cm]) de alta definición soporta los modos de resolución de pantalla listados en la siguiente tabla. Algunos de estos modos pueden no estar disponibles en el sistema gráfico del ordenador. Los modos preseleccionados 20, 22 y 24 solamente son soportados por el monitor f2304 usando la señal de entrada VGA. Si utiliza una señal de entrada DVI, estos modos preseleccionados no funcionarán correctamente aunque el sistema operativo y la tarjeta de vídeo indiquen que admiten estos modos. Usar los modos 20, 22 y 24 con una señal DVI puede mostrar las imágenes incorrectamente. Si al cambiar la resolución no se muestran las imágenes correctamente, no toque el teclado durante 15 segundos y se restaurará el modo de resolución anterior.

El modo preseleccionado 23, 1920 x 1200, es un nuevo modo de resolución desarrollado para monitores digitales que soporta la entrada de señal DVI usando técnicas de blanqueado reducido. Antes de seleccionar este nuevo modo de vídeo en el monitor f2304 y para evitar que las imágenes no se muestren correctamente, consulte la documentación que se proporciona con el sistema de gráficos para confirmar que soporta este modo de 1920 x 1200 de blanqueado reducido. Si la tarjeta de vídeo digital admite la resolución digital de 1920 x 1200 usando un único conector DVI, entonces se admite el modo de blanqueado reducido.

| Preselección | Formato de píxel | Frec. Horiz. (kHz) | Frec. Vert. (Hz) | Reloj Pixel (MHz) | Estándar |
|---------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1 | 640 x 480 | 31,47 (31.47) | 59,94 (59.94) | 25,175 (25.175) | VGA |
| 2 | 640 x 480 | 37,50 (37.50) | 75,00 (75.00) | 31,500 (31.500) | VGA |
| 3 | 720 x 400 | 31,47 (31.47) | 70,08 (70.08) | 28,321 (28.321) | VGA |
| 4 | 800 x 600 | 37,88 (37.88) | 60,32 (60.32) | 40,000 (40.000) | VESA |
| 5 | 800 x 600 | 46,88 (46.88) | 75,00 (75.00) | 49,500 (49.500) | VESA |
| 6 | 832 x 624 | 49,72 (49.72) | 74,55 (74.55) | 57,283 (57.283) | MAC |
| 7 | 1024 x 768 | 48,36 (48.36) | 60,00 (60.00) | 65,000 (65.000) | VESA |
| 8 | 1024 x 768 | 60,02 (60.02) | 75,03 (75.03) | 78,750 (78.750) | VESA |
| 9 | 1024 x 768 | 68,68 (68.68) | 85,00 (85.00) | 94,500 (94.500) | VESA |
| 10 | 1152 x 720 | 44,86 (44.86) | 60,00 (60.00) | 66,750 (66.750) | CVT 083MA DVT 16:10 |

| Preselección | Formato de píxel | Frec. Horiz. (kHz) | Frec. Vert. (Hz) | Reloj Pixel (MHz) | Estándar |
|---------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 11 | 1152 x 870 | 68,68 (68.68) | 75,06 (75.06) | 100,000 (100.000) | MAC |
| 12 | 1152 x 900 | 61,80 (61.80) | 65,96 (65.96) | 92,978 (92.978) | SUN |
| 13 | 1280 x 768 | 47,396 (47.396) | 60,0 (60.0) | 68,25 (68.25) | CVT 0,98M9-R |
| 14 | 1280 x 960 | 60,00 (60.00) | 60,00 (60.00) | 108,000 (108.000) | VESA |
| 15 | 1280 x 1024 | 63,98 (63.98) | 60,02 (60.02) | 108,000 (108.000) | VESA |
| 16 | 1280 x 1024 | 79,98 (79.98) | 75,02 (75.02) | 135,000 (135.000) | VESA |
| 17 | 1280 x 1024 | 91,15 (91.15) | 85,02 (85.02) | 157,500 (157.500) | VESA |
| 18 | 1600 x 1000 | 61,648 (61.648) | 60,00 (60.00) | 108,50 (108.50) | CVT 1,60MA-R |
| 19 | 1600 x 1200 | 75,00 (75.00) | 60,00 (60.00) | 162,000 (162.000) | VESA |
| 20 | 1600 x 1200 | 93,80 (93.80) | 75,00 (75.00) | 202,500 (202.500) | VESA |
| 21 | 1680 x 1050 | 65,29 (65.29) | 60,00 (60.00) | 146,250 (146.250) | CVT 1,76MA |
| 22 | 1920 x 1080 | 67,158 (67.158) | 60,00 (60.00) | 173,00 (173.00) | CVT2,07M9 DVT 16:9 |
| 23 | 1920 x 1200 | 74,04 (74.04) | 60,00 (60.00) | 154,000 (154.000) | CVT 2,30MA-R |
| 24 | 1920 x 1200 | 74,56 (74.56) | 60,00 (60.00) | 193,250 (193.250) | CVT 2,30MA |



Los modos de resolución de pantalla 20, 22 y 24 solamente los soporta la señal de entrada analógica, el vídeo digital no soporta estos modos.

Normas sobre píxeles y calidad de monitores LCD para el monitor f2304

El monitor HP f2304 utiliza tecnología de alta precisión y ha sido fabricado de acuerdo con las normas de calidad de HP, para garantizar un rendimiento sin problemas. Aun así, el monitor puede presentar alguna imperfección en su aspecto, como pequeños puntos brillantes u oscuros. Dichas imperfecciones están presentes en todos los monitores LCD utilizados en productos suministrados por todos los fabricantes y no se trata de un defecto específico de los monitores HP f2304. Las causas de estas imperfecciones son uno o varios píxeles o subpíxeles defectuosos.

- Un píxel está formado por un subpíxel rojo, otro verde y otro azul.
- Un píxel defectuoso completo está siempre activado (un punto brillante sobre un fondo oscuro), o siempre desactivado (un punto oscuro sobre un fondo brillante). El primero es el más visible de los dos.
- Un subpíxel defectuoso (punto defectuoso) es menos visible que un píxel defectuoso. Es pequeño y sólo es visible sobre un fondo específico.

Un monitor de HP tendrá como máximo:

- 5 defectos totales — combinación de defectos de píxeles y subpíxeles
- 3 subpíxeles brillantes defectuosos
- 5 subpíxeles oscuros defectuosos
- Los puntos brillantes deberán tener un mínimo de 15 mm de separación
- La distancia entre un punto brillante a uno oscuro deberá ser de 5 mm como mínimo
- La distancia entre dos puntos oscuros deberá ser de 5 mm como mínimo

Para localizar los píxeles defectuosos, es preciso ver el monitor en modo y condiciones de funcionamiento normales, a una frecuencia de actualización y resolución admitida, y desde una distancia de aproximadamente 50 cm (16 pulg).

HP espera que, con el tiempo, la industria continúe mejorando su capacidad para producir monitores con menos imperfecciones en su aspecto. HP modificará las directrices de acuerdo con estas mejoras.

Introducción de modos del usuario

La señal del controlador de vídeo puede ocasionalmente solicitar un modo que no esté preseleccionado si:

- no está usando una tarjeta de vídeo estándar de Hewlett-Packard.
- no está usando un modo preseleccionado.

Si esto ocurre, es probable que tenga que reajustar los parámetros del monitor haciendo uso del menú en pantalla. Sus cambios pueden ser hechos a cualquiera de estos modos y grabados en la memoria. El monitor automáticamente almacena la nueva configuración, luego reconoce el nuevo modo tal como hace con uno preseleccionado. Además de los 24 modos preseleccionados de fábrica, hay cuatro modos de usuario que pueden ser introducidos y almacenados.

Cómo usar la función de ahorro de energía

Cuando el monitor está en un modo normal de funcionamiento, el monitor usa menos de 100 vatios (W) de energía y la luz de encendido está verde.

El monitor también soporta un estado de reducción de energía. El estado de reducción de energía se activará si el monitor no detecta la ausencia ya sea de la señal de sincronización horizontal o la señal de sincronización vertical. En cuanto detecta la ausencia de estas señales, la pantalla del monitor se blanquea, la retroiluminación se apaga y la luz de encendido está de color ámbar. Cuando el monitor está en el estado de reducción de energía, el monitor utilizará menos de 3 vatios (W) de energía. Ocurre un breve periodo de calentamiento antes de que el monitor regrese al modo de funcionamiento normal.

Consulte en el manual de su ordenador las instrucciones para configurar las funciones de ahorro de energía (a veces les llaman funciones de gestión de energía).



La función de ahorro de energía mencionada anteriormente funciona solamente cuando está conectado a ordenadores que tienen funciones de ahorro de energía.

Al elegir configuración en la utilidad de Ahorro de energía del monitor, también puede programar el monitor para que entre al estado de reducción de energía después de un tiempo predeterminado. Cuando la utilidad de Ahorro de energía del monitor provoca que el monitor entre a un modo de reducción de energía, la luz de encendido parpadea de color ámbar.

Avisos de Agencias Reguladoras

Aviso de la Comisión Federal de Comunicaciones

Este producto ha sido sometido a pruebas para certificar que cumple con los límites establecidos para los dispositivos digitales de clase B en la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites se han establecido para proporcionar un grado razonable de protección contra interferencias perjudiciales en un área residencial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia. De no instalarse y utilizarse según las instrucciones, este aparato puede causar interferencias en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no se puede garantizar que no se originen interferencias en una instalación determinada. Si este equipo causa interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse por medio del encendido y el apagado del equipo, el usuario debe intentar solucionar la interferencia con una o varias de las medidas siguientes:

- Cambie la orientación o ubicación de la antena.
- Aumente la distancia entre el equipo y el aparato receptor.
- Conecte el equipo a la toma de corriente de un circuito distinto del conectado al receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico de radio o televisión experimentado para obtener ayuda.

Modificaciones

La FCC exige que se advierta al usuario de que todo cambio o modificación que se realice en este dispositivo y no esté expresamente aprobado por Hewlett-Packard puede anular la autorización del usuario para manejar el equipo.

Cables

Las conexiones de este dispositivo han de realizarse con cables apantallados con fundas de conectores RFI/EMI metálicas para mantener el cumplimiento de las normas y reglamentos de la FCC.

Declaración de conformidad de los productos marcados con el logotipo FCC, sólo para Estados Unidos

Este dispositivo cumple con el Apartado 15 de las Reglas FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe provocar interferencias dañinas, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que puedan ocasionar un funcionamiento incorrecto.

Para preguntas relativas al producto, póngase en contacto con:

Hewlett-Packard
P.O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000

O bien, llame al 1-800-652-6672 (1-800-OK COMPAQ)

Para preguntas relativas a esta declaración de la FCC,
póngase en contacto con:

Hewlett-Packard
P.O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000

O bien, llame al (281) 514-3333

Para identificar este producto, indique el número de pieza,
de serie o de modelo que encontrará en el producto.

Aviso para Canadá

Este aparato digital de Clase B cumple con todos los
requisitos de los reglamentos canadienses referentes a los
equipos que producen interferencias.

Avis Canadien

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les
exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du
Canada.

Aviso para Europa

Los productos con el logotipo CE cumplen tanto con la
Directiva EMC (89/336/EEC) como la Directiva de Bajo
Voltaje (73/23/EEC) emitidas por la Comisión de la
Comunidad Europea.

El cumplimiento de estas directivas implica conformidad a las siguientes Normas Europeas (en paréntesis se muestran los equivalentes internacionales):

- EN55022 (CISPR 22) — Interferencias electromagnéticas
- EN55024 (IEC61000-4-2,3,4,5,6,8,11) — Inmunidad Electromagnética
- EN61000-3-2 (IEC61000-3-2) — Harmónicos en la línea de alimentación
- EN61000-3-3 (IEC61000-3-3) — Inestabilidad en la línea de alimentación
- EN60950 (IEC950) — Seguridad del producto

Aviso para Japón

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としています。この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

Aviso para Corea

B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서
주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

Cumplimiento con EPA Energy Star

Los monitores que portan el logotipo de Energy Star® cumplen los requisitos del programa EPA Energy Star. Como asociado de Energy Star, Hewlett-Packard ha determinado que este producto cumple las directrices de Energy Star en cuanto al uso eficiente de la energía. Se puede encontrar información específica acerca de cómo utilizar las funciones de ahorro de energía en las secciones de ahorro de energía o de gestión de la energía del manual del ordenador.

Requisitos del cable de alimentación

La fuente de alimentación del monitor viene con ALS (Automatic Line Switching, Conmutación automática de línea). Esta característica permite al monitor funcionar a tensiones de entrada que oscilan entre los 100–120V[~] o 200–240V[~].

El juego de cables de alimentación (cable flexible o enchufe de pared) recibidos con el monitor cumplen los requisitos para su utilización en el país donde se compró el equipo.

Si necesita obtener un cable de alimentación para un país distinto, deberá comprar un cable de alimentación que esté homologado para su uso en ese país.

El cable de alimentación debe estar calibrado para el producto y para la tensión y corriente marcados en la etiqueta de valores eléctricos nominales del producto. Los valores nominales de tensión y corriente del cable deben ser mayores que los valores nominales de tensión y corriente del producto. Además, la sección transversal del cable debe ser, como mínimo, de 0,75 mm² (0.75 mm²) o 18 AWG, y la longitud del cable debe ser de 1,8m (1.8 m) (6 pies), como mínimo, y 3,6 m (3.6 m) (12 pies) como máximo. Si tiene preguntas sobre el tipo de cable de alimentación que debe utilizar, póngase en contacto con el proveedor autorizado de HP.

El cable de alimentación debe colocarse de forma que no pueda pisarse o quedarse pillado por elementos que se pongan encima o se apoyen en el mismo. Hay que prestar una atención especial al enchufe, la toma eléctrica y el punto en el que el cable sale del producto.

Programa de reciclaje de HP

HP ofrece programas de devolución de productos al fin de su vida útil para el hardware de HP y de otros fabricantes en múltiples zonas geográficas.

Los términos y la disponibilidad de estos programas son distintos en cada región debido a las diferencias en los requisitos de regulación y la demanda de los clientes locales. Para mayor información acerca del programa de reciclaje de HP, consulte el sitio Web de HP en: <http://www.hp.com/hpinfo/globalcitizenship/environment/recycle/hardware.html>

Requisitos TCO '99



¡Ha adquirido un producto aprobado y etiquetado TCO '99! Su elección le ha brindado un producto desarrollado para uso profesional. Su compra también ha contribuido a reducir la carga al medio ambiente y a fomentar el desarrollo de productos electrónicos adaptados al ambiente.

¿Por qué tenemos ordenadores con etiquetas ambientales?

En muchos países/regiones, las etiquetas ambientales se ha convertido en un método establecido para fomentar la adaptación de bienes y servicios al medio ambiente. El problema principal, en cuanto a los ordenadores y otros equipos electrónicos, es que se utilizan sustancias que perjudican el medio ambiente en los productos y durante su fabricación. Ya que hasta el momento no es posible reciclar satisfactoriamente la mayoría del equipo electrónico, la mayoría de estas sustancias dañinas tarde o temprano llegan a la naturaleza.

También hay otras características de un ordenador, como por ejemplo los niveles de consumo de energía, que son importantes desde los puntos de vista de ambos ambientes de trabajo (interno) y la naturaleza (externo). Ya que todos los métodos de generación de electricidad tienen un efecto negativo en el medio ambiente (por ejemplo, emisiones ácidas e influyentes al clima, desperdicios radioactivos), es vital ahorrar energía. El equipo electrónico en las oficinas frecuentemente se deja funcionando continuamente y por ende consume mucha energía.

¿Qué es lo que involucra el etiquetado ambiental?

Este producto cumple con los requisitos para el esquema TCO '99 el cual hace posible etiquetado internacional y ambiental para ordenadores personales. El esquema de etiquetado fue desarrollado como un esfuerzo conjunto por la TCO (La confederación sueca de empleados profesionales), Svenska Naturskyddsforeningen (La sociedad sueca para la preservación de la naturaleza), Statens Energimyndighet (La administración nacional sueca de energía) y por SEMKO AB.

Los requisitos cubren una gran gama de temas: medioambientales, ergonómicos, de facilidad de uso, reducción de campos eléctricos y magnéticos, consumo energético y seguridad eléctrica.

Las demandas medioambientales imponen restricciones en la presencia y el uso de metales pesados, retardantes de fuego tratados con bromo o cloro, CFCs (freones) y solventes tratados con cloro, entre otras cosas. El producto debe estar preparado para reciclaje, y el fabricante tiene la obligación de tener una política medioambiental a la que se debe adherir en cada país/región donde la empresa implementa su política operacional.

Los requisitos energéticos incluyen una demanda que el ordenador y/o el monitor, después de un cierto periodo de inactividad, deberán reducir su consumo de energía a un nivel menor en una o más etapas. La cantidad de tiempo requerida para reactivar el ordenador deberá ser razonable para el usuario.

Abajo, encontrará un breve resumen de los requisitos ambientales cumplidos por este producto. El documento completo de criterios medioambientales puede ser ordenado en:

TCO Development
SE-114 94 Stockholm, Sweden

Fax: +46 8 782 92 07

Correo electrónico (Internet): development@tco.se

La información actual referente a los productos etiquetados y aprobados por TCO '99 también puede ser obtenido en la Internet, usando la dirección:

<http://www.tco-info.com/>

Requisitos medioambientales

Retardantes de llama:

Los retardantes de llama están presentes en las placas de circuitos impresos, cables, alambres, carcasas y revestimientos. Su propósito es prevenir, o al menos retardar, la propagación del fuego. Hasta 30% del plástico en la carcasa de un ordenador puede consistir de sustancias retardantes de llama. La mayoría de los retardantes de llama contienen bromo o cloro, y esos retardantes están químicamente relacionados a otro grupo de toxinas medioambientales, los PCBs. Ambos retardantes de llama que contienen bromo o cloro y los PCBs son sospechosos por la alta en efectos severos a la salud, incluyendo daños reproductivos en aves que se alimentan de peces y mamíferos, debido a los procesos* bio-acumulativos. Los retardantes de llama han sido encontrados en sangre humana y los investigadores temen que se den problemas en el desarrollo de fetos.

La demanda de TCO '99 relevante requiere que los componentes plásticos que pesen más de 25 gramos no deben contener retardantes de fuego con bromo o cloro organohalogenado. Los retardantes de llama son permitidos en placas de circuitos impresos ya que no hay sustitutos disponibles.

*Cadmio:**

El Cadmio está presente en baterías recargables y en las capas generadoras de color de ciertas pantallas de ordenadores. El cadmio daña el sistema nervioso y es tóxico en dosis altas. El requisito relevante de TCO '99 indica que las baterías, las capas generadoras de color de pantallas y los componentes eléctricos o electrónicos no deben contener cadmio.

*Mercurio:**

El mercurio se encuentra a veces en baterías, relevadores e interruptores. Daña el sistema nervioso y es tóxico en dosis altas. El requisito relevante de TCO '99 indica que las baterías no deben contener mercurio. También demanda que el mercurio no esté presente en ningún componente eléctrico o electrónico asociado con la unidad etiquetada. Sin embargo existe una excepción. El mercurio, por el momento, está permitido en el sistema de retro iluminación de los monitores planos ya que hoy en día no hay una alternativa comercialmente disponible. La TCO tiene la intención de eliminar esta excepción cuando esté disponible una alternativa libre de mercurio.

* *Bio-acumulativo se define como sustancias que se acumulan en organismos vivos. El plomo, cadmio y mercurio son metales pesados que son bio-acumulativos.*

CFCs (freones):

El requisito relevante de TCO '99 indica que ni los CFCs ni los HCFCs pueden ser usados durante la fabricación y el ensamblado del producto. Los CFCs (freones) son usados algunas veces para lavar placas de circuitos impresos. Los CFCs descomponen el ozono y por ende dañan la capa de ozono en la estratosfera, causando un incremento en la recepción de luz ultravioleta en la tierra trayendo como consecuencia incrementos en el riesgo de cáncer de la piel (melanoma canceroso).

*Plomo: **

El plomo se encuentra en tubos de imágenes, pantallas, soldaduras y condensadores. El plomo daña el sistema nervioso y en dosis altas, causa intoxicación por plomo. El requisito relevante de TCO '99 permite la inclusión de plomo ya que no se ha desarrollado un reemplazo.

* *Bio-acumulativo se define como sustancias que se acumulan en organismos vivos. El plomo, cadmio y mercurio son metales pesados que son bio-acumulativos.*